Dimplex®

Les meilleures solutions par l'innovation

Instructions d'installation et mode d'emploi

DCP2010

Module de commande VFMQ

Suivre les instructions du présent guide d'installation et mode d'emploi pour tout ce qui a trait à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien du système. **Ce dispositif de commande doit être installé et réparé uniquement par un technicien qualifié.** Les réparations mal effectuées peuvent mettre en péril la sécurité de l'utilisateur et endommager l'équipement. Les instructions d'installation et le mode d'emploi doivent toujours être mis à la disposition de tout technicien effectuant des réparations sur l'appareil.

De ce fait, nous recommandons que ces instructions d'installation et que le mode d'emploi soient remis au nouveau locataire ou propriétaire, le cas échéant.

7210900100REV00

Table des matières

GUIDE D'UTILISATION PROPRIÉTAIRE 3
Application 3
Description de l'appareil 3
Dispositif de commande des appareils (Figure 2) 3
Dispositif de commande de radiateur à accumulation (Figure 3) 4
Paramètres d'utilisateur du radiateur à accumulation 4
Système utilisant la période d'heures intermédiaires 4
Système n'utilisant PAS la période d'heures intermédiaires 4
Menu d'entrée des utilisateurs 5
SECTION À L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR 7
Description de l'appareil 7
Éléments fournis 7
Réglage du dispositif de commande des appareils 7
Instructions d'installation et mode d'emploi à l'intention des techniciens 9
Installation du système de commande central 9
Installation du capteur externe 9
Câblage 9
Réglage du dispositif de commande de radiateur à accumulation 10
Exemples d'activation du dispositif de commande de radiateur à accumulation 11
Contrôle en amont ou contrôle intermédiaire et minuterie 11
Activation directe par l'intermédiaire de la ligne de commande de la charge Z1/Z2 11
Réglage du dispositif de commande de la charge 11
Menu du dispositif de commande de radiateur à accumulation destiné aux techniciens 12
Réinitialisation du logiciel 14
Démarrage 14
Affichage de la température extérieure (ATW - Température extérieure effective) : 14
Réglage de la durée d'exécution (LA) en cas d'utilisation de la commande de la charge avec la fonction de minuterie 14
Démarrage des radiateurs à accumulation 14
Démarrage Protocole 14
Système n'utilisant PAS la période d'heures intermédiaires 15
Système utilisant la période d'heures intermédiaires 15
Renseignements diagnostiques 16
Test de la résistance de commande totale 16
Test du triac 16
Test du capteur externe 16
Erreur d'affichage 16
En cas de coupure de courant 16
ANNEXE DU TECHNICIEN 17
Exemples de réglage 17
Options d'entrée supplémentaires pour le dispositif de commande de radiateur à accumulation . . . 18
GARANTIE 20

! **NOTA :** Marches à suivre et techniques considérées suffisamment importantes pour qu'on les souligne.

⚠ **MISE EN GARDE :** Marches à suivre et techniques dont le non-respect pourrait causer des dommages matériels.

⚠ **AVERTISSEMENT** : Marches à suivre et techniques qui, si elles ne sont pas bien respectées, exposeront l'utilisateur à des risques d'incendie, de blessure grave ou de décès.

GUIDE D'UTILISATION PROPRIÉTAIRE

AVERTISSEMENT : CE TABLEAU DE COMMANDE DÉSACTIVERA UNIQUEMENT UN PÔLE DE L'ALIMENTATION DE 208/240 V C.A. NE PAS EFFECTUER L'ENTRETIEN D'UN APPAREIL BRANCHÉ À CE DISPOSITIF DE COMMANDE AVANT DE DÉSACTIVER LE CIRCUIT À LA BOÎTE ÉLECTRIQUE PRINCIPALE. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES RISQUES DE BLESSURE GRAVE, VOIRE LA MORT.

AVERTISSEMENT: CE TABLEAU DE COMMANDE CONTIENT JUSQU'À 5 CIRCUITS DISTINCTS. S'ASSURER QUE TOUS LES CIRCUITS ONT ÉTÉ DÉSACTIVÉS À LA SOURCE AVANT D'OUVRIR LE BOÎTIER. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES RISQUES DE BLESSURE GRAVE, VOIRE LA MORT.

Les sections suivantes permettront à l'utilisateur de comprendre les grandes lignes du tableau de commande de Dimplex et d'effectuer les réglages de base. Pour bien comprendre le fonctionnement du produit, il est recommandé de lire entièrement le guide.

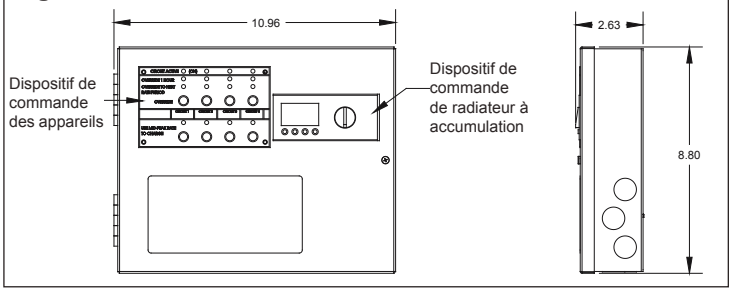
Application

Certains services publics d'électricité offrent différents tarifs d'électricité selon l'heure de la journée à laquelle l'électricité est consommée. C'est ce qu'on appelle la « tarification selon la période d'utilisation ». En règle générale, la compagnie offrira l'électricité à un tarif inférieur lorsque la demande est moins forte. On appelle la période où la demande est plus faible « période d'heures creuses » et celle où la demande est plus forte « période d'heures de pointe ». D'habitude, les périodes d'heures creuses sont pendant la nuit, et celles d'heures de pointe pendant la journée de travail. De plus, certaines compagnies offrent un tarif d'heures intermédiaires pendant la journée, situé entre le tarif d'heures creuses et celui d'heures de pointe. Les plages horaires et les tarifs varient selon les fournisseurs. Veuillez vérifier les tarifs et les plages horaires applicables auprès de votre fournisseur local d'électricité.

Ce tableau de commande Dimplex est conçu pour permettre à l'utilisateur de tirer avantage de la tarification selon la période d'utilisation et d'économiser ainsi sur sa consommation en électricité. Le tableau de commande comporte deux dispositifs de commande séparés. Une partie du tableau de commande contrôle les appareils électroménagers (par ex., chauffe-eau, planchers chauffants et autres appareils), alors que l'autre partie vérifie si les radiateurs à accumulation Dimplex sont à leur niveau de charge maximal pour répondre aux besoins de chauffage des jours suivants. Un tableau de commande Dimplex peut contrôler jusqu'à 4 appareils (valeur nominale jusqu'à 240 V et 30 A chaque) et jusqu'à 30 radiateurs à accumulation Dimplex.

Votre installateur s'assurera que le tableau de commande fonctionne adéquatement en fonction de la structure de tarification selon la période d'utilisation. Les sections suivantes permettront à l'utilisateur de changer ou de neutraliser certains des réglages initiaux selon ses préférences.

Figure 1



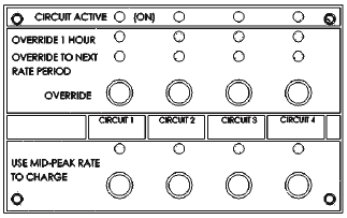
Description de l'appareil

Dispositif de commande des appareils (Figure 2)

Le dispositif de commande des appareils ouvrira ou coupera l'alimentation électrique des appareils que l'utilisateur souhaite faire fonctionner durant la plage horaire choisie. L'installateur branchera les appareils et règlera l'horloge à tarifs multiples afin qu'elle coïncide avec la structure de tarification de la compagnie d'électricité locale. L'utilisateur se servira des commandes suivantes pour neutraliser les fonctions préprogrammées.

MISE EN GARDE : Toute utilisation des commandes suivantes entraînera une consommation d'électricité à un coût supérieur fixé par votre compagnie d'électricité. Avant de modifier ces commandes, s'assurer d'avoir bien compris les conséquences de ces modifications sur la facturation.

Figure 2



- **CIRCUIT ACTIVE (ON)/CIRCUIT ACTIF (ON) :** Indique que l'appareil branché à ce circuit est alimenté en courant. Le voyant s'allumera pendant les périodes d'heures creuses, d'heures intermédiaires (si sélectionné) et les périodes de neutralisation.
- **OVERRIDE 1 HOUR/NEUTRALISATION 1 HEURE :** Indique que l'option de neutralisation a été sélectionnée. Ce voyant s'allumera si l'utilisateur appuie une fois sur le bouton « OVERRIDE » (neutralisation). Cette fonction permet à l'utilisateur de faire fonctionner le circuit sélectionné une heure pendant une période d'heures de pointe. Lorsque l'heure sera écoulée, le tableau de commande reviendra à son fonctionnement normal.
- **OVERRIDE TO NEXT RATE PERIOD/NEUTRALISATION JUSQU'À LA PROCHAINE PÉRIODE DE TARIFICATION:** Indique que l'option de neutralisation a été sélectionnée. Ce voyant s'allumera si l'utilisateur appuie deux fois sur le bouton « OVERRIDE » (neutralisation). Cette fonction permet à l'utilisateur de faire fonctionner le circuit sélectionné jusqu'à la fin de la période d'heures de pointe actuelle. Lorsque la période d'heures de pointe sera écoulée, le tableau de commande reviendra à son fonctionnement normal.
- **OVERRIDE/NEUTRALISATION:** Ce bouton permet à l'utilisateur de sélectionner deux modes de neutralisation pour chaque circuit et de revenir au mode de commande automatique. En mode de commande automatique (aucun voyant indiquant la neutralisation n'étant allumé):

  Appuyer sur « OVERRIDE » (neutralisation) une fois: Active le mode « OVERRIDE 1 HOUR » (neutralisation 1 heure)

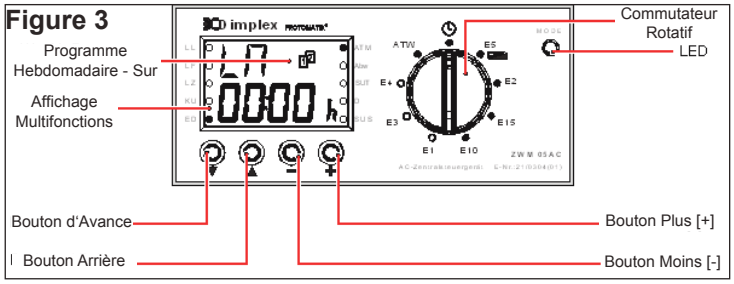
  Appuyer sur « OVERRIDE » (neutralisation) deux fois: Active le mode « OVERRIDE TO NEXT RATE PERIOD » (neutralisation jusqu'à la prochaine période de tarification)

  Appuyer sur « OVERRIDE » (neutralisation) une troisième fois : Permet de revenir au mode de commande automatique.
- **USE MID-PEAK RATE TO CHARGE/UTILISER LA PÉRIODE**

D'HEURES INTERMÉDIAIRES POUR CHARGER:
Indique que l'utilisateur a choisi d'utiliser la plage horaire préprogrammée des heures intermédiaires pour faire fonctionner le circuit. Le tableau de commande alimentera l'appareil branché pendant chaque période d'heures intermédiaires. On peut activer ou désactiver cette fonction en appuyant sur le bouton «USE MID-PEAK RATE TO CHARGE» (utiliser la période d'heures intermédiaires pour charger).

⚠ **MISE EN GARDE: Avant d'utiliser cette fonction, s'assurer que le fournisseur d'électricité offre bien un tarif relatif aux heures intermédiaires.**

Figure 3



Dispositif de commande de radiateur à accumulation (Figure 3)

Le dispositif de commande de radiateur à accumulation sert à charger les radiateurs à accumulation branchés au niveau approprié pour répondre aux besoins en chauffage des prochains jours. Le dispositif de commande de radiateur à accumulation fait appel à des algorithmes perfectionnés, à la température extérieure, à la structure de tarification et aux réglages de l'utilisateur pour prévoir la charge requise. L'installateur règlera le dispositif de commande selon les réglages recommandés par le fabricant pour l'installation destinée à l'utilisateur. Toutefois, il existe plusieurs réglages modifiables par l'utilisateur qui lui permettront d'atteindre son niveau de confort.

Le dispositif de commande du radiateur à accumulation enregistrera tous les réglages en cas de panne de courant. Ce dispositif comporte une source d'énergie intégrée lui permettant de conserver les réglages de l'horloge pendant environ 6 heures en cas de panne de courant. Si l'horloge est réinitialisée, se référer à la section du guide relative à l'installation pour régler l'heure.

⚠ **MISE EN GARDE:** Les modifications des réglages suivants entraîneront seulement une modification permettant de répondre aux besoins en chauffage des prochains jours. Il est conseillé de modifier les réglages par petits paliers dans la mesure où les modifications ne se feront sentir que le jour suivant.

Paramètres d'utilisateur du radiateur à accumulation

Ja = Oui Nien=Non

ATW: Affiche la température extérieure réelle ou moyenne.
Jour et heure au format 24 heures

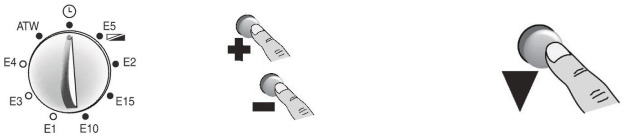
MO=Lundi	FR=Vendredi
DI=Mardi	SA=Samedi
MI=Mercredi	SO=Dimanche
DO=Jeudi	

E5: Augmente ou diminue (jusqu'à 30 %) la quantité de chaleur accumulée pour atteindre le niveau de confort de l'utilisateur.

E2: Température extérieure moyenne à laquelle les radiateurs commenceront à emmagasiner de la chaleur. La température est affichée en degrés Celcius.

E15: Au printemps et à l'automne, c'est la quantité minimum de

Réglages	Augmentation et diminution des réglages	Bouton AVANT (tel qu'indiqué) ou ARRIÈRE pour changer l'affichage



chaleur (%) que le système emmagasinera. Augmenter la quantité de chaleur si le système en manque, et la diminuer s'il fait trop chaud dans les pièces. Valeur par défaut : 15 %

E10: Définit la quantité de chaleur emmagasinée (%) pendant la période d'heures intermédiaires. Une valeur basse réduit les coûts d'exploitation, mais peut réduire également le confort puisque la chaleur pourrait venir à manquer en fin de journée. Valeur par défaut : 85 %

E1, E3, E4: Ces réglages devraient être effectués par l'installateur.

Après avoir initialement configuration du radiateur à accumulation peut y avoir de légers ajustements nécessaires afin de s'assurer qu'il fonctionne à une performance optimale. Si le radiateur à accumulation ne fonctionne pas correctement utiliser les tableaux suivants pour ajuster les réglages.

⚠ **MISE EN GARDE:**Avant de procéder à tout réglage, l'utilisateur doit déterminer si le dispositif de commande du radiateur à accumulation a été installé en fonction de l'utilisation d'une période d'heures intermédiaires.

Système utilisant la période d'heures intermédiaires

Description des défaillances	Température externe	Corrections du dispositif de réglage		
		E2	E15	E10
Charge Insuffisante	Entre 0 °C et 10 °C	+ 2° C	+ 5%	-
	Supérieur à 0 °C	+ 3° C	+ 5%	-
Charge Excessive	Entre 0 °C et 10 °C	- 2° C	- 5%	-
	Supérieur à 0 °C	- 2° C	- 5%	-
Charge insuffisante ou aucune charge pendant la journée	Inférieur à E1 ou TAS °C (saut des heures de jour °C)	-	-	+ 10%
Charge pendant la journée trop élevée	Inférieur à E1 ou TAS °C (saut des heures de jour °C)	-	-	- 10%

« + » → permet d'augmenter la valeur de consigne de la valeur spécifiée, et « - » → permet de la diminuer de la valeur spécifiée.

Système n'utilisant PAS la période d'heures intermédiaires

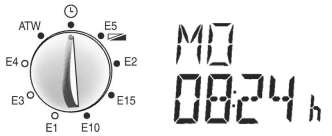
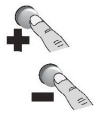
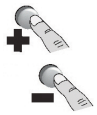
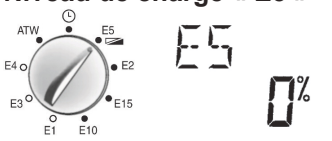
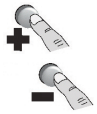
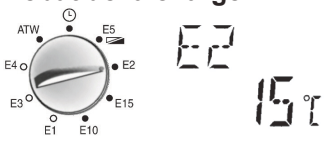
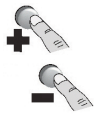
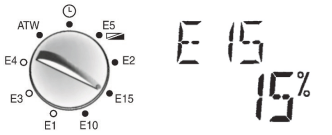
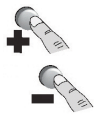
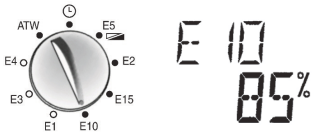
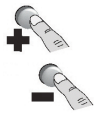
Description des défaillances	Température externe	Corrections du dispositif de réglage	
		E2	E15
Charge Insuffisante	Inférieur à 0 °C	-	-
	Entre 0 °C et 10 °C	+ 2° C	+ 5%
	Supérieur à 0 °C	+ 3° C	+ 5%
Charge Excessive	Inférieur à 0 °C	-	-
	Entre 0 °C et 10 °C	- 2° C	- 5%
	Supérieur à 0 °C	- 2° C	- 5%

« + » → permet d'augmenter la valeur de consigne de la valeur spécifiée, et « - » → permet de la diminuer de la valeur spécifiée.

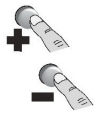
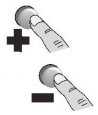
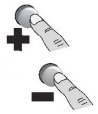
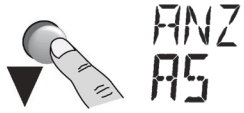
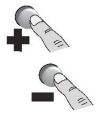
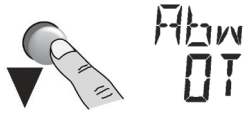
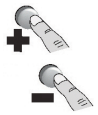
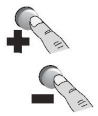
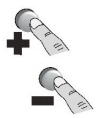
GUIDE D'UTILISATION PROPRIÉTAIRE

Menu d'entrée des utilisateurs

Pendant le fonctionnement normal du dispositif, celui-ci se trouve en mode opérateur. Le voyant DEL « Mode » ne s'allume pas. La fonction du menu indiquée sur l'afficheur dépend par conséquent de la position du sélecteur rotatif ainsi que du réglage de la « ANZ » fonction du menu (afficheur). En mode opérateur, il est possible d'accéder aux fonctions individuelles du menu de l'opérateur grâce au bouton AVANT\[▼] ou ARRIÈRE \[▲]. Mais on peut également y accéder directement en se servant du sélecteur rotatif. **Le réglage des paramètres clignotants se fait par l'intermédiaire des boutons « plus » \[+] ou « moins » \[-].** Les modifications seront effectuées automatiquement après ce réglage.Si aucun réglage n'a été effectué au bout de 3 minutes, le dispositif de commande retourne automatiquement à l'affichage sélectionné, et les modifications sont enregistrées.

Fonctions du menu/ Afficheur	Commentaire	Réglage
	Affichage des jours de la semaine et de l'heure avec le mode « Minuterie » (TIMER (minuterie) = Ja (oui) et DIS = Timer / DIS = AS (commutation automatique).	
Durée d'exécution « LA »	Affiche le temps écoulé depuis le début de la libération de la charge en période nocturne (début de la libération de la charge/LF). (Remarque : Lorsque la synchronisation de la libération est activée (FSU (synchronisation de la libération et minuterie) = Ja (oui), le réglage de la durée d'exécution est bloqué).	
Niveau de charge « E5 » 	Place au niveau de charge de base tous les systèmes de radiateurs à accumulation branchés au dispositif de commande de la charge. La charge programmée peut être augmentée ou diminuée proportionnellement jusqu'à 30 %, selon les besoins. La modification du niveau de charge devrait être faite graduellement, puisque les effets de ces modifications ne se feront sentir que lorsque l'appareil aura été chargé.	
Début de la charge « E2 » 	Spécifie la température extérieure effective (ATW) à laquelle la charge du cylindre accumulateur devrait commencer. (Plus la valeur sélectionnée est élevée, plus la charge commencera tôt et plus la valeur de la charge programmée à la même température extérieure effective (ATW) sera élevée).	
Début de la charge de base « E15 » 	Spécifie la base de charge minimale qui s'applique lorsque la température extérieure effective réglée par l'intermédiaire de E2 n'est pas atteinte. Réglage recommandé : Charge insuffisante pendant la période de transition : augmenter E15 de 5 à 10 %. Charge excessive pendant la période de transition : diminuer E15 de 5 à 10 %.	
Charge supplémentaire (charge dans la journée) « E10 » 	Réduction ou augmentation d'une charge offerte pendant la journée E10 = 0 % signifie qu'il n'y aura aucune charge en après-midi; est indépendant de la température extérieure effective. **! NOTA:** Si la charge pendant la journée par l'intermédiaire du dispositif de réglage TAS (saut des heures de jour) (TAS = E1 ou TAS = TE; fonction accessible seulement aux techniciens) est généralement désactivée à des températures extérieures effectives plus élevées, le réglage E10 est dans ce cas inefficace au-dessus de ces températures..	
Température extérieure effective « ATW »	Affiche la température effective à l'emplacement du capteur externe (à ATM (température extérieure moyenne) = 1 : ATW (température extérieure effective) correspond à la température moyenne à ATM (température extérieure moyenne) = 0 : ARW correspond à la température actuelle)	Impossible

Menu de l'opérateur (suite)

Fonctions du menu/ Afficheur	Commentaire	Réglage
Minuterie en temps réel 	Le dispositif de commande de radiateur à accumulation est équipé d'une fonction en temps réel / d'un programme hebdomadaire (TIMER = Ja) (minuterie = oui). Cette fonction peut être utilisée strictement comme de l'information supplémentaire ou encore pour une diminution de la charge automatique pendant de plus longues périodes d'absence et/ou selon le programme hebdomadaire. Cette fonction offre la possibilité, parallèlement à la fonction FSU (synchronisation de la libération et minuterie) = Ja (oui), de libérer ou de dissimuler individuellement la charge indépendamment du temps dans les zones sans signal de libération d'une manière contrôlée en fonction du temps.	
! **NOTA: Cette fonction ne peut plus être annulée lorsque la minuterie en temps réel a été activée!**		
	La fonction de durée d'exécution étendue (fonction en temps réel) est activée.	
Réglage de l'heure 	Réglage de l'heure actuelle 	
Jour de la semaine 	Réglage du jour actuel de la semaine : T1 = Lundi T5 = Vendredi T2 = Mercredi T6 = Samedi T3 = Vendredi T7 = Dimanche T4 = Jeudi	
Affichage 	Sélection du mode désiré de l'afficheur en fonctionnement normal DIS=AS (indicateur de la position du sélecteur) selon la position du sélecteur rotatif DIS=Timer (minuterie): affiche l'heure et le jour de la semaine DIS = AU (indicateur de la position du sélecteur, minuterie): commutation automatique de l'afficheur entre le sélecteur rotatif et l'heure/le jour.	
Jours d'absence 	Pour la durée des jours sélectionnés (entre 1 et 30), la fonction KU (commutation de la courbe de chauffage) est activée conformément aux paramètres de réglage de KUT (commutation de la courbe de chauffage, température) ou de KUP (commutation de la courbe de chauffage, pourcentage). Lorsqu'une période d'absence s'est écoulée, la courbe de charge normale est réactivée.	
Programme hebdomadaire 	Selon les préférences cycliques de l'utilisateur, il est possible de sélectionner un mode entre charge normale et charge diminuée par l'intermédiaire du programme hebdomadaire. Le programme hebdomadaire actif est indiqué sur l'afficheur par « Wochenprogram » (programme hebdomadaire) dont le symbole est WeP.	
Jour de la semaine 	Lorsque WeP = Ja (oui), chaque jour de la semaine (Lu - Di) peut être réglé à la courbe de chauffage appropriée (charge normale ou diminuée). Nor : Charge normale KU (commutation de la courbe de chauffe) : à partir de 20 h 00 le jour précédent, la charge diminuée (KU) est activée..	
Fin du menu de l'opérateur 		

Changement du menu du technicien dans le mode d'affichage

En tenant le bouton AVANT \[▼] enfoncé pendant environ 10 secondes, l'appareil passera au mode d'affichage (menu pour les techniciens). Le voyant DEL (vert) s'allume sur l'afficheur, et il est possible d'accéder aux réglages de la configuration par l'intermédiaire des boutons « ▼ » et « ▲ ». La modification des réglages est impossible. Si l'utilisateur n'appuie sur aucun bouton de l'afficheur actif pendant une période d'environ 3 minutes, l'appareil retourne automatiquement au mode opérateur à la fin de ce délai. Il est possible de mettre fin au mode d'affichage en tenant le bouton AVANT \[▼] enfoncé pendant 10 secondes. L'élément du menu sélectionné par l'intermédiaire du sélecteur rotatif sera affiché.

SECTION À L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR

Description de l'appareil

Éléments fournis

- 208/240 V c.a., 60 Hz
- 4 bornes - tension nominale max. de 240 V, 30 A
- 1 borne de 24 V et un retour pour alimenter un contact sec indiquant le passage d'un courant électrique.
- Un commutateur DIP pour sélectionner/inverser le contact sec.
- Un ensemble de 3 commutateurs DIP pour régler le nombre d'heures du début d'une période d'heures de pointe au début d'une période d'heures intermédiaires à tarif réduit en milieu de journée, de une à huit heures.
- Un ensemble de 3 commutateurs DIP pour régler la durée d'une période d'heures intermédiaires à tarif réduit en milieu de journée, de une à huit heures.
- Un commutateur DIP pour sélectionner le mode différé du relais (aléatoire ou par paliers).

Fonctionnement

Le dispositif de commande des appareils alimentera en courant l'appareil branché pendant les périodes d'heures creuses et les périodes d'heures intermédiaires (si l'utilisateur a sélectionné cette option). Le dispositif de commande des appareils alimentera en courant l'appareil selon le réglage des sélecteurs des commutateurs DIP situés sur la carte de circuit imprimé du dispositif de commande des appareils. Ouvrir le boîtier pour accéder à ces réglages.

⚠ **AVERTISSEMENT:** CE TABLEAU DE COMMANDE CONTIENT JUSQU'À 5 CIRCUITS DISTINCTS. S'ASSURER QUE TOUS LES CIRCUITS ONT ÉTÉ DÉSACTIVÉS À LA SOURCE AVANT D'OUVRIR LE BOÎTIER. LE NON-RESPECT DE CETTE CONSIGNE PEUT ENTRAÎNER DES RISQUES DE BLESSURE GRAVE, VOIRE LA MORT.

Réglage du dispositif de commande des appareils

Indicateur du commutateur externe

Le dispositif de commande des appareils dépend d'un commutateur externe pour indiquer la période de tarification actuelle. Switch Le commutateur 8 sélectionne la logique utilisée par le commutateur externe pour indiquer la période de tarification actuelle.

DIP Réglage des commutateurs

Position	Description	Arrêt	Marche
8	Signal faible taux Inverser	P4 circuit ouvert pour les taux de crête. P4 court-circuit pour le faible taux	P4 de court-circuit pour les taux de crête. P4 Circuit ouvert pour le faible taux
7	Relais de démarrage motif de retard	5 minutes de retard dans la séquence	Délai aléatoire en 8,5 minutes dans un ordre aléatoire

Position	Description	Pos 6	Pos 5	Pos 4	Heures
6	Durée Taux Mid (en heures)	OFF	OFF	OFF	1
		OFF	OFF	ON	2
5		OFF	ON	OFF	3
		OFF	ON	ON	4
		ON	OFF	OFF	5
4		ON	OFF	ON	6
		ON	ON	OFF	7
		ON	ON	ON	8

Position	Description	Pos 6	Pos 5	Pos 4	Heures
3	Taux mi décalage (en heures)	OFF	OFF	OFF	1
		OFF	OFF	ON	2
2		OFF	ON	OFF	3
		OFF	ON	ON	4
		ON	OFF	OFF	5
1		ON	OFF	ON	6
		ON	ON	OFF	7
		ON	ON	ON	8

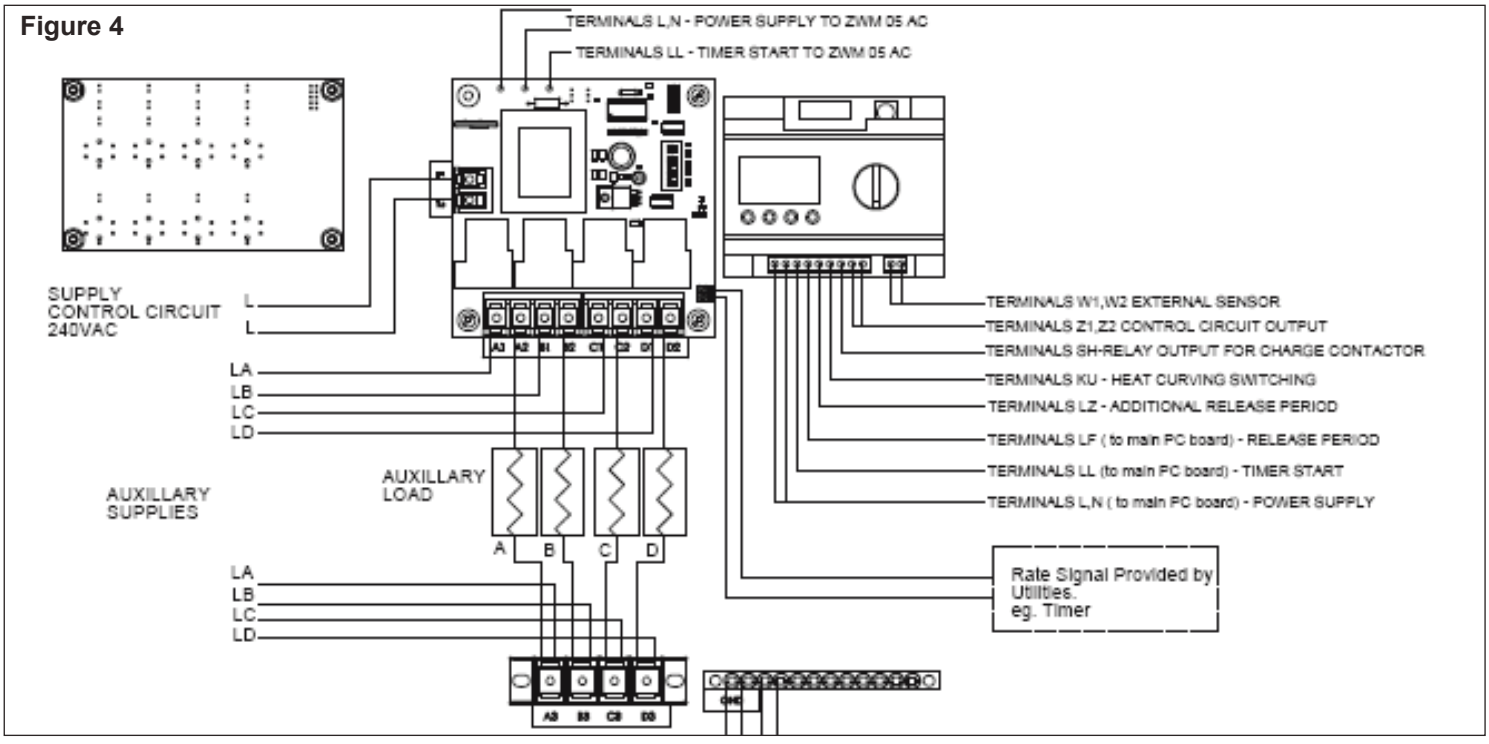
Configuration du retardateur de démarrage du relais

Le dispositif de commande des appareils ne permet pas que tous les circuits deviennent actifs simultanément. Le commutateur 7 sélectionne le type de configuration du retardateur préféré par l'utilisateur pour les 4 circuits branchés au dispositif de commande des appareils.

Décalage des heures intermédiaires et durée de la période d'heures intermédiaires

Le dispositif de commande des appareils utilisera sa minuterie interne pour permettre l'activation des circuits sélectionnés pendant

Figure 4



la période d'heures intermédiaires définie par les commutateurs 1 à 6. Les commutateurs 1 à 3 définissent la durée en heures entre la fin de la période d'heures creuses et le début de la période d'heures intermédiaires. Les commutateurs 4 à 6 définissent la durée en heures entre le début et la fin de la période d'heures intermédiaires.

Dispositif de commande de radiateur à accumulation

Le dispositif de commande de radiateur à accumulation contrôle la charge des radiateurs à accumulation, selon la température extérieure, et les points de consigne et signaux du dispositif de commande.

Information technique relative à l'appareil

Tension de raccordement	1/N/ 208/240 V c.a. ~ 50/60 Hz
Consommation d'électricité	Environ 2 VA
Charge maximum	300 W
Capacité de commutation de la sortie de sécurité	6A, 230V ~
Fusible de l'appareil	Fusible de classe G, type F2 conformément à la norme DIN 41660 (1,6 A T)
Réserve de marche	Environ 6 heures (durée d'exécution et horloge)
Température ambiante	Entre 0 °C et 50 °C
Classe de protection	II selon l'installation (voir la section « Installation »)
Dimensions	Voir les dimensions sur le plan
Poids	Environ 320 g

Capteur externe

Type de capteur	Capteur CTN, conformément à la norme DIN EN 50350 (dans un boîtier isolé)
Câble de connexion	2 m de long (extensible jusqu'à un max. de 30 m)
Classe de protection	II conformément à la norme DIN EN 60730-1
Degré de protection	IP54 conformément à la norme DIN 40050
Dimensions	Voir les dimensions sur le plan (Figure 5)

Fonctionnement du système de commande central et du régulateur de charge

Le dispositif de commande de radiateur à accumulation utilise un capteur externe, installé dans le briquetage de la maison, pour mesurer les conditions météorologiques et l'inertie du bâtiment. Ces valeurs sont combinées en tant que variable de référence et sont utilisées avec les différents réglages et les durées d'exécution, à partir des signaux des bornes de commande pour contrôler la sortie des unités de commande centrales (taux de charge = signal de durée de fonctionnement à Z1/Z2).

Le dispositif de commande de la charge intégré au radiateur à accumulation est un dispositif de commande MARCHE/ARRÊT électronique et thermomécanique. TLe point de consigne du dispositif de commande est déterminé par le signal de durée de fonctionnement (sur les bornes A1~/A2~ de l'appareil) et par l'élément de commande d'intensité (bouton de sélection de la charge sur le radiateur à accumulation). La valeur réelle de charge de tous les radiateurs à accumulation est déterminée par le capteur de chaleur résiduelle qui mesure la température à cœur. Le dispositif de commande de la charge compare le point de consigne avec la valeur réelle et calcule le niveau de charge requis selon la différence constatée entre les deux valeurs. L'ouverture et la fermeture d'un circuit du radiateur à accumulation sont ainsi contrôlées par le dispositif de commande de la charge.

Réglage de l'élément de commande d'intensité du radiateur à accumulation (bouton de sélection de la charge)

En mode de fonctionnement automatique, l'élément de commande d'intensité du radiateur à accumulation est réglé à la butée droite (réglage d'usine), ce qui signifie que le radiateur à accumulation charge à la valeur spécifiée par le dispositif de commande du radiateur à accumulation. Dans les endroits où on chauffe toujours moins (par ex., les chambres), la charge du radiateur à accumulation peut être réduite, et le radiateur peut être réglé en tournant le bouton de sélection de la charge vers la gauche. Lorsque le bouton est à la butée gauche, aucune charge ne s'effectue. En mode de fonctionnement automatique, il est possible d'éviter les erreurs de fonctionnement et les réinitialisations involontaires en retirant le bouton de commande de l'élément de commande d'intensité du radiateur à accumulation et en plaçant un chapeau de fermeture.

Si le radiateur à accumulation n'est pas nécessaire pendant les mois d'été (ni même pendant les nuits plus fraîches de l'été), il est recommandé d'arrêter complètement le système de chauffage. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter votre électricien autorisé ainsi que les exigences techniques de branchement de votre compagnie locale d'électricité.

La capacité de stockage de la chaleur de l'ensemble du système de chauffage peut être augmentée ou diminuée au contrôleur de charge.

Figure 5

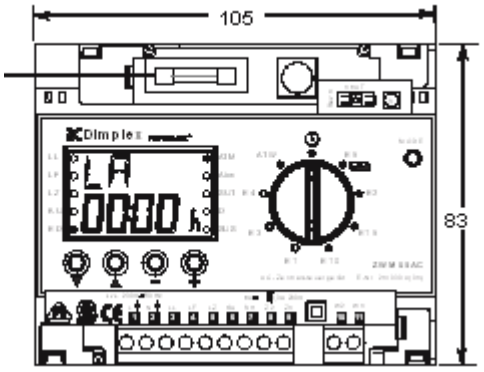


Figure 6

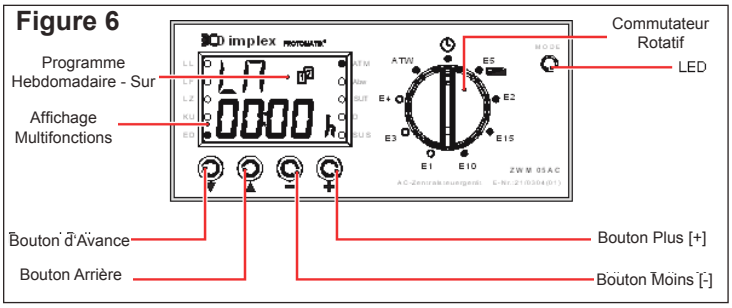
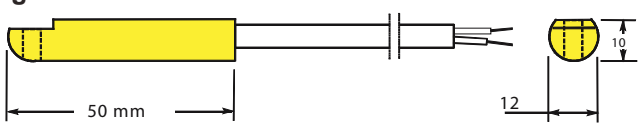


Figure 7



Dimensions du fusible

SECTION À L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR

Instructions d'installation et mode d'emploi à l'intention des techniciens

Installation du système de commande central

L'installation ne doit être effectuée que par un technicien autorisé par la société de service public respective. Observer les règlements de la société de service public locale, ainsi que les règlements en matière de normes électriques pertinentes. Installer l'appareil DCP2010 aussi près que possible du tableau de distribution.

Les dimensions du DCP2010 sont : 12 po de large x 9 ¼ po de haut x 4 po d'épaisseur avec un panneau intérieur de type NEMA 1 pour le montage en surface.

Installation du capteur externe

Le capteur externe doit être installé à 2 m (6,5 pi) au minimum au dessus du sol, de préférence dans le briquetage extérieur (voir le croquis ci-dessous). Le capteur ne doit pas être exposé à la lumière solaire directe. Les sources de chaleur (par ex., puits d'aération ou fenêtres à bascule) ne doivent pas influencer le capteur ni affecter le fonctionnement du dispositif de commande du radiateur à accumulation.

Observer les mesures suivantes :

- Intégrer le capteur externe au mortier.
- Protéger soigneusement le trou d'interconnexion à l'aide de matériaux d'isolation thermique.

Le capteur externe a un câble de connexion de 2 m (6,5 pi) de long; le câble peut être allongé jusqu'à un maximum de 30 m (98 pi) à l'aide d'un fil de sortie n° 16/2.

Câblage

Certaines bornes du tableau de commande de la charge ne seront pas utilisées dans le cadre d'une installation type. Leurs fonctions sont indiquées dans l'Annexe du technicien.

Le tableau de commande de la charge doit être doté d'un circuit de 15 A 208/240 V c.a. au minimum pour pouvoir faire fonctionner le dispositif de commande des appareils et du radiateur à accumulation. Il faut de préférence un circuit spécialisé puisqu'il permettra d'alimenter l'appareil pendant toutes les périodes de tarification (heures de pointe, heures creuses, heures intermédiaires).

Un fil à 2 conducteurs de taille adaptée doit être détendu et branché aux bornes marquées L1 et L2 pour alimenter le tableau de commande de la charge.

Indication de la période de tarification

Le dispositif de commande des appareils détermine la période de tarification actuelle par les bornes de signal de tarification. Une borne fournit un signal de 24 V c.a. alors que l'autre sert à détecter un signal de 24 V c.a. Un appareil externe est requis pour bloquer ou laisser passer le signal de 24 V c.a. Le commutateur DIP n° 8, décrit à la section Description de l'appareil, détermine la façon dont le tableau de commande de la charge doit interpréter le signal de 24 V c.a.

Un fil à 2 conducteurs de taille adaptée doit être serré et branché aux bornes de signal de tarification. Faire preuve de prudence pour séparer le fil basse tension du fil haute tension conformément aux exigences du code de l'électricité pertinent.

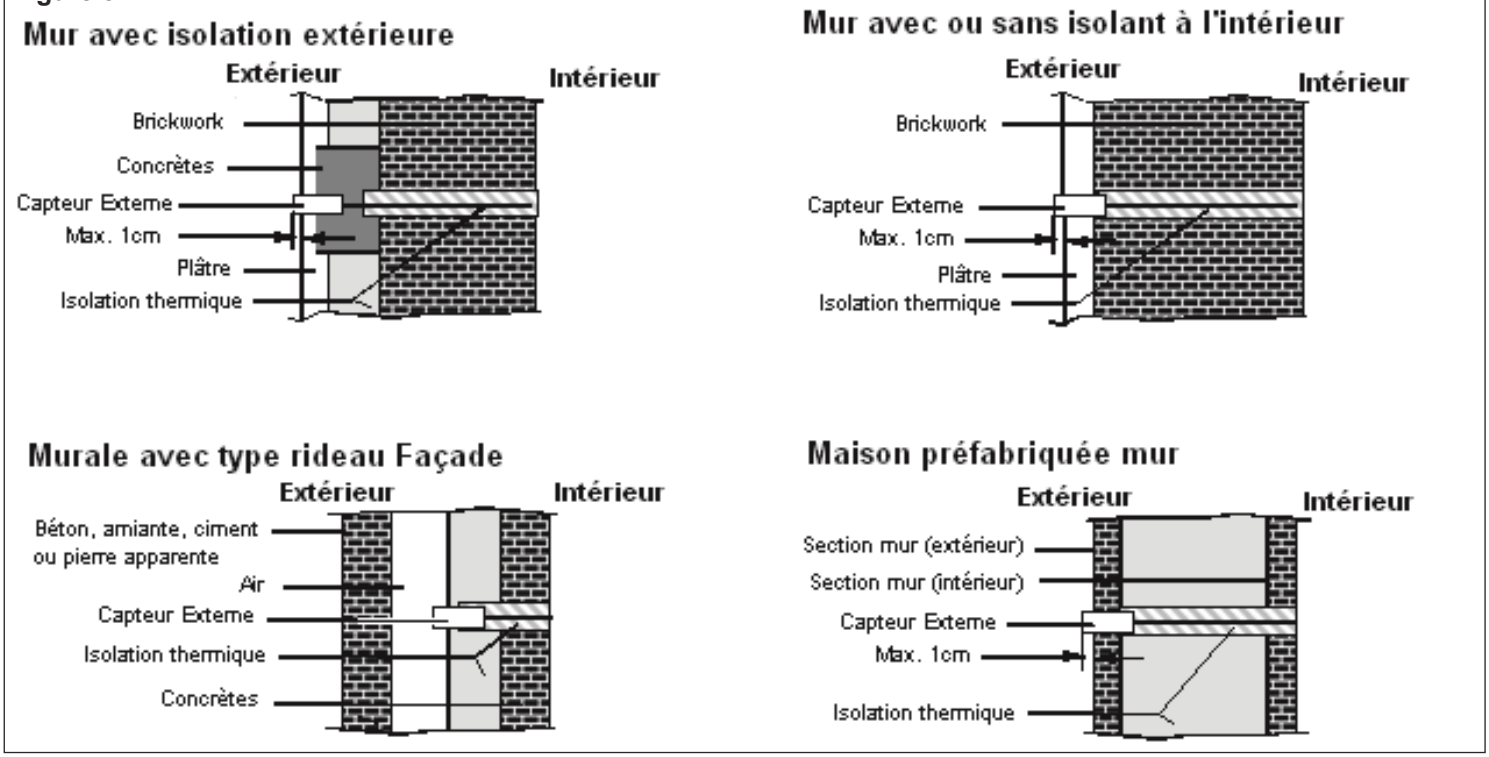
Dispositif de commande des appareils

Le dispositif de commande des appareils peut faire fonctionner jusqu'à 4 charges. Chaque charge peut être une charge résistive d'une valeur nominale pouvant atteindre 208/240 V c.a. 30 A. Chaque circuit est défini par une lettre (circuit A = A1, A2 et A3).

Chaque appareil branché au tableau de commande de la charge devrait être sur un circuit spécialisé et être doté d'une protection adéquate contre la surtension à la boîte électrique.

Un fil à 2 conducteurs de taille adaptée doit être détendu et branché aux bornes marquées 1, 2 et 3. Le dispositif de commande des appareils ouvrira un pôle du circuit pour désactiver l'appareil. Le second pôle passe par les bornes à la position 3.

Figure 8



SECTION À L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR

Dispositif de commande de radiateur à accumulation

Le dispositif de commande de radiateur à accumulation a été branché au tableau de commande de la charge pour fournir la tension appropriée et les signaux de commande du fabricant. L'installateur doit brancher les lignes de commande pour les radiateurs à accumulation VFMQ et le capteur de température extérieure.

Le capteur de température extérieure est un appareil à basse tension branché aux bornes W1 et W2. Un fil à 2 conducteurs de taille adaptée doit être détendu et branché aux bornes W1 et W2. Faire preuve de prudence pour séparer le fil à basse tension du fil à haute tension conformément aux exigences du code de l'électricité pertinent.

Les lignes de commande du radiateur à accumulation sont des lignes 208/240 V c.a. qui doivent être passées séparément jusqu'aux lignes d'alimentation des radiateurs à accumulation VFMQ. Un fil à 2 conducteurs de taille adaptée doit être détendu et branché aux bornes Z1 et Z2 pour contrôler la charge des radiateurs à accumulation VFMQ.

! **NOTA:** Les branchements aux bornes L et N ne doivent pas être interchangés.

Les fils pilote LL (durée d'exécution), LF (libération de charge), LZ (charge supplémentaire) et KU (commutation de la courbe de chauffage) doivent être branchés en phase avec L (charge).

Si une phase était branchée aux bornes W1, W2, Z1 ou Z2 à la suite d'une erreur de câblage, l'appareil serait inutilisable.

Calcul de la sortie de commande

- La puissance de régulation de sortie maximale de la commande de la charge du dispositif de commande de radiateur à accumulation est de 300 W.
- La sortie de commande du système de chauffage dépend du type d'appareils et de leur nombre. Elle peut être calculée en ajoutant les sorties de commande de tous les radiateurs à accumulation.
- Le tableau suivant indique les sorties de commande des types de radiateurs à accumulation sélectionnés. Device type Control output per device VFMQ 10 Watts

Réglage du dispositif de commande de radiateur à accumulation

Explication des multifonctions de l'afficheur
LL : Activé quand la borne LL est activée.
LF : Activé quand la borne LF (libération de la charge) est activée.
LZ : Activé quand la borne LZ (durée d'exécution) est activée.
KU : Activé quand la borne KU (commutation de la courbe de chauffage) est activée.
ED : Activé quand le signal de commande est produit.
ATM : Activé quand la fonction de température extérieure moyenne ATM (température extérieure moyenne) = Ja (oui)).
Abw: Activé en mode de période d'absence (Abw).
SUT: Activé quand le signal de commande est supprimé dans la courbe caractéristique des heures de jour.
D: Activé en mode d'activation directe
SUS : Activé quand le signal de commande est supprimé et que la température extérieure effective (ATW) est plus élevée que la valeur fixée pour E2.
17: Affichage du programme hebdomadaire « WeP=Ja » (WeP=oui)
: :« LSU (synchronisation de la charge et minuterie) = Ja » (oui).

Figure 10

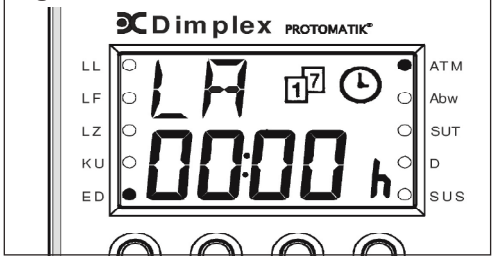
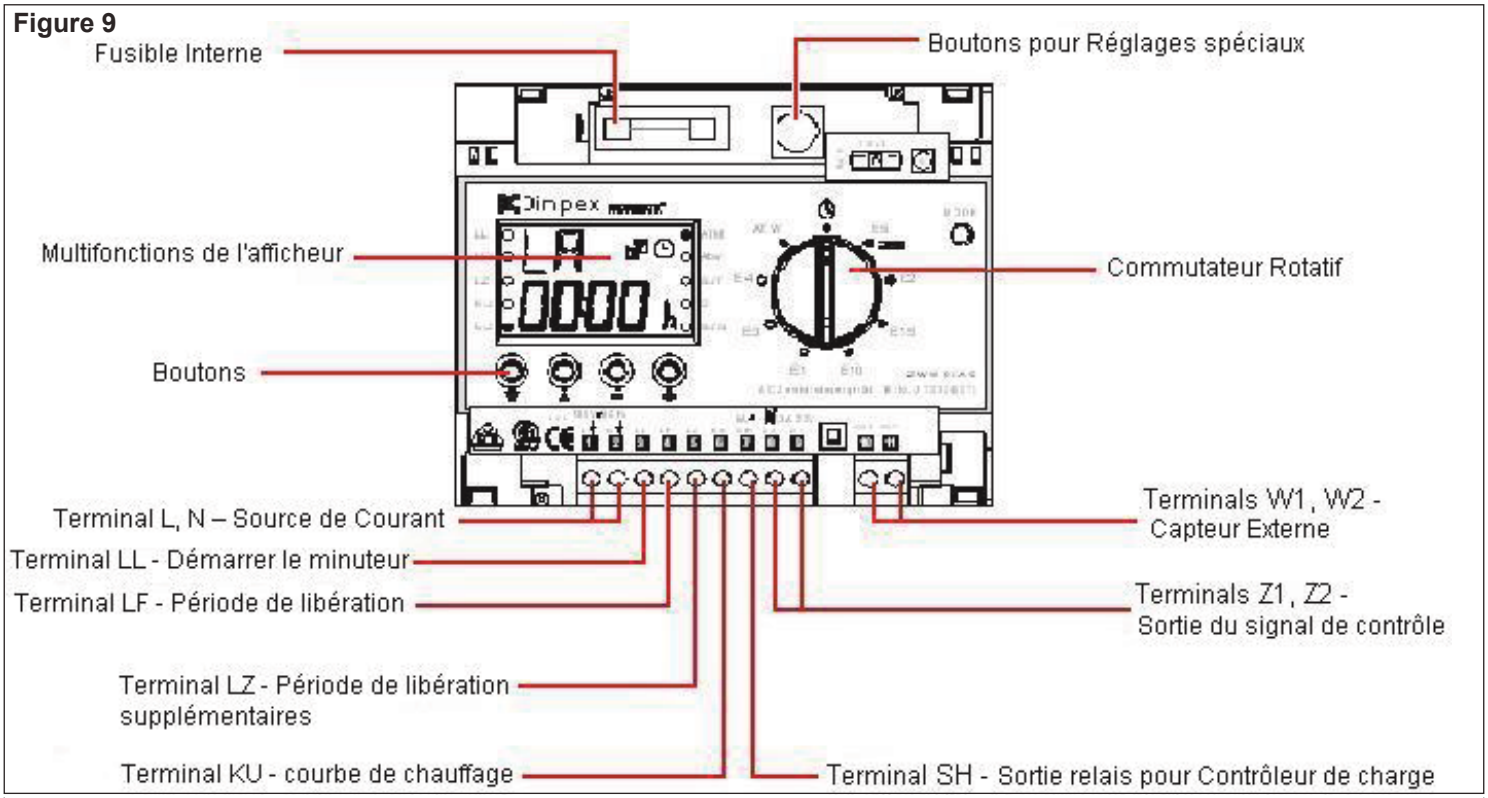


Figure 9


Fusible Interne
Boutons pour Réglages spéciaux
Multifonctions de l'afficheur
Commutateur Rotatif
Boutons
Terminal L, N – Source de Courant
Terminals W1, W2 - Capteur Externe
Terminal LL - Démarrer le minuteur
Terminal LF - Période de libération
Terminals Z1, Z2 - Sortie du signal de contrôle
Terminal LZ - Période de libération supplémentaires
Terminal KU - courbe de chauffage
Terminal SH - Sortie relais pour Contrôleur de charge

SECTION À L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR

Afficheur à DEL du mode de fonctionnement

Si le voyant :

- n'est pas allumé - le mode de l'opérateur est actif
- est vert - le mode d'affichage du menu du technicien est actif
- est rouge - le mode de réglage du menu du technicien est actif
- est orange (brièvement) - le logiciel a été réinitialisé

Exemples d'activation du dispositif de commande de radiateur à accumulation

Contrôle en amont ou contrôle intermédiaire et minuterie

Installation standard avec un contacteur pour chauffage ou une activation directe (par commande de la charge) sans contacteur pour chauffage

Signal de libération (LF) aux bornes LL et LF

Tension à la borne LF (libération de la charge)

- Sortie du signal de commande de la durée de fonctionnement dépendant des conditions atmosphériques et de la durée d'exécution
- Élément de la minuterie activé (la minuterie fonctionne).

Aucune tension à la borne LF (libération de la charge)

- Durée d'exécution (LA) <durée du verrouillage (SEH): Fonction de la minuterie désactivée (la minuterie est arrêtée).
- Durée d'exécution (LA) >durée du verrouillage (SEH) : Élément de la minuterie activé (la minuterie fonctionne). Sortie du signal de commande de la durée de fonctionnement dépendant des conditions atmosphériques et de la durée d'exécution.
- Quand le mode d'activation directe est activé: Fourchette de sécurité à 100 % de la durée de fonctionnement (= suppression de la charge)

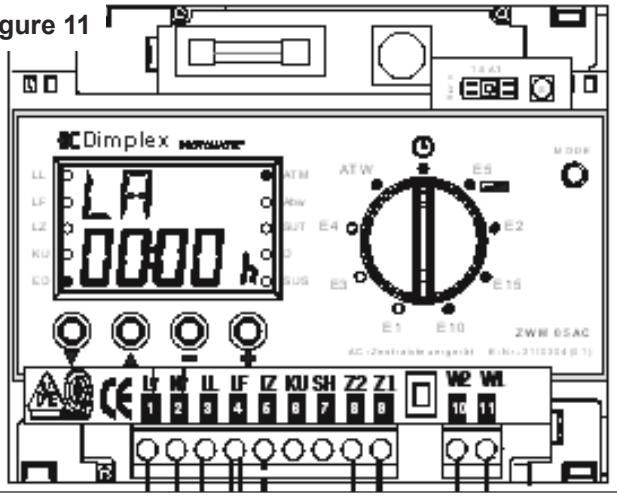
*Pour les types de charge comprenant des périodes de charge pendant la journée et des signaux de libération particuliers LZ (charge supplémentaire), la borne LZ doit être activée.

(Se conformer aux exigences en matière de branchement technique de la compagnie d'électricité).

Activation directe par l'intermédiaire de la ligne de commande de la charge Z1/Z2

Le dispositif de commande de radiateur à accumulation peut être

Figure 11



utilisé pour une activation directe des radiateurs à accumulation VFDi, VFD, FSD, VNDi, VTDi et VKD dotés d'une commande de la charge par l'intermédiaire de la ligne de commande de la charge.

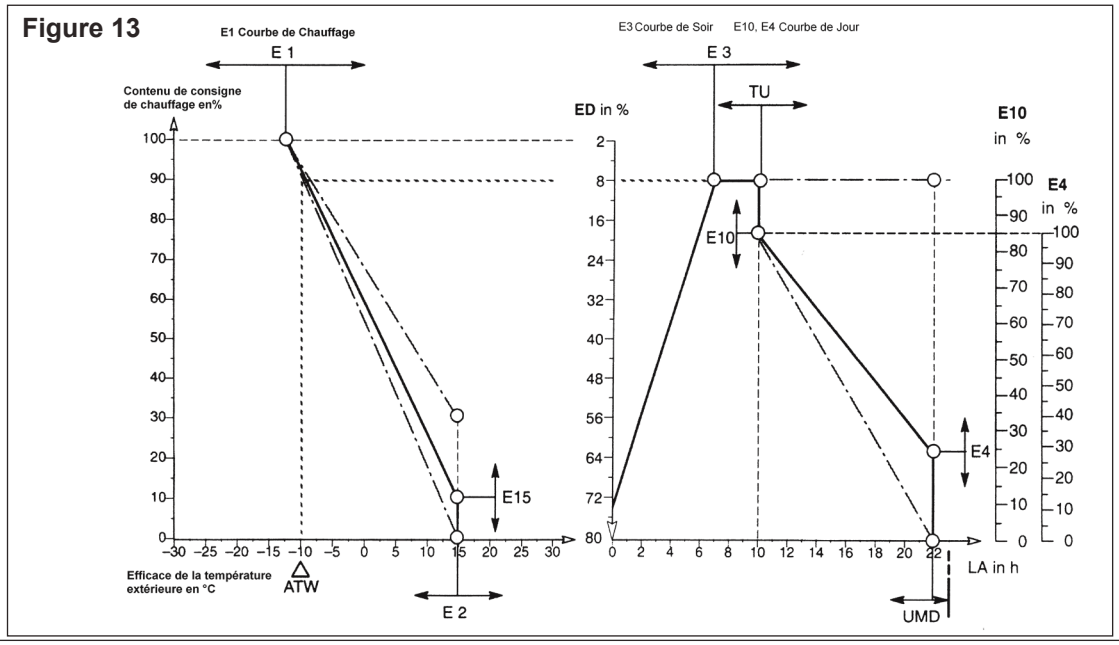
Pour une activation directe par l'intermédiaire de la ligne de commande de la charge Z1/Z2, le branchement ne passe pas par le contacteur de chauffage, mais plutôt directement par les bornes de raccordement du radiateur à accumulation. Une tension constante est connectée aux bornes L1, L2 et L3.

L'activation permettant la libération de charge est envoyée par la compagnie d'électricité par l'intermédiaire du système de commande central. Aux bornes Z1/Z2, la tension de commande qui dépend des conditions atmosphériques et de la durée d'exécution n'est active que lorsque LF ou LZ n'est pas activé; le système de commande central fournit 100 % du signal de durée de fonctionnement (tension constante), ce qui bloque ainsi la charge du radiateur à accumulation. Pour une activation directe, le dispositif de réglage « Digital System » (système numérique) doit être programmé à « D=Ja » (D=oui).

Réglage du dispositif de commande de la charge

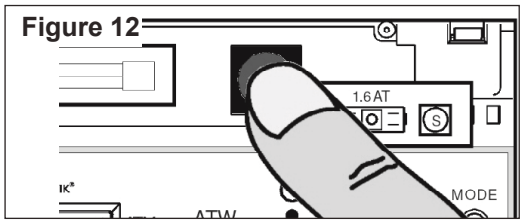
Le dispositif de commande de la charge ne doit être réglé que par un technicien qualifié.

Figure 13


E1 Courbe de Chauffage
E 1
Contenu de consigne de chauffage en%
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0
E15
E 2
−30 −25 −20 −15 −10 −5 0 5 10 15 20 25 30
Efficace de la température extérieure en °C
ATW
E3 Courbe de Soir E10, E4 Courbe de Jour
E 3
TU
ED in %
2 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80
E10
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22
LA in h
UMD
E10 in %
E4 in %
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0
E4

SECTION À L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR

Figure 12



Le dispositif de commande de radiateur à accumulation est programmé pour un contrôle en amont d'une période de libération de 8 heures au tarif inférieur seulement. Si des réglages sont nécessaires dans le menu du technicien, le mode de configuration doit être activé en appuyant sur le bouton « Special settings » (réglages particuliers).

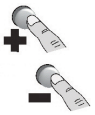
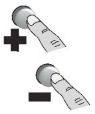
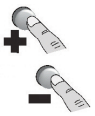
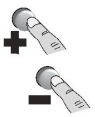
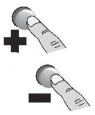
Menu du dispositif de commande de radiateur à accumulation destiné aux techniciens

Lorsque le bouton AVANT \[▼] est enfoncé pendant environ 10 secondes, l'appareil passera au mode d'affichage (menu pour les techniciens). Le voyant DEL (vert) s'allume sur l'afficheur, et il est possible d'accéder aux réglages de la configuration par l'intermédiaire des boutons « ▾ » et « ▴ ». La modification des réglages est impossible.

Si le technicien n'appuie sur aucun bouton de l'affichage actif pendant une période d'environ 3 minutes, l'appareil retourne automatiquement au mode opérateur à la fin de ce délai. Il est également possible de mettre fin au mode d'affichage en tenant enfoncé le bouton AVANT \[▼] pendant 10 secondes, et la fonction du menu sélectionnée par l'intermédiaire du sélecteur rotatif s'affichera.

Si des paramètres de réglage doivent être modifiés dans le menu du technicien, le mode de configuration est activé en appuyant sur le bouton « Special settings » (réglages particuliers). En mode de configuration, l'affichage DEL s'allume (rouge), et il est possible d'accéder aux réglages de configuration par les boutons « ▾ » et « ▴ ». Les fonctions clignotantes du menu peuvent être modifiées grâce aux boutons « Plus » \[+] et « Moins» » \[-]. Les modifications ainsi que les réglages seront faits automatiquement et enregistrés à la sortie du mode de configuration. Lorsqu'on appuie de nouveau sur le bouton « Special settings » (réglages particuliers), ou si le délai de 3 minutes s'est écoulé et qu'aucune modification n'a été apportée, le système de commande revient à l'affichage sélectionné. **Exception:** Si la fonction du taux de charge de service SEL % est activée, l'afficheur reste réglé sur cette fonction du menu pendant 4 heures. Le rétroéclairage de l'afficheur s'éteint après environ 3 minutes.

DÉBUT du menu du technicien

Fonctions du menu/Afficheur	Commentaire	Réglage
Charge complète E1\[-25 ... 15 °C] E 1 -- 12 ℃	La charge complète (E1) indique la température extérieure effective (ATW), à partir de laquelle le dispositif de commande de la charge spécifie que la charge est complète grâce au dispositif de commande de la charge. (Le réglage dépend du type de charge et de l'emplacement du système.)	
Période de charge principale E3 \ [0 ... 14 heures] E3 7 h	La période de charge principale (E3) détermine l'heure de l'exécution à laquelle la courbe caractéristique de nuit atteint le taux de charge dépendant des conditions atmosphériques. ! **NOTA:** Ne pas fixer E3 à un niveau plus élevé que celui de la libération de charge au tarif inférieur. • Pour un contrôle en amont : E3 = tF - 1 h • Pour un contrôle intermédiaire : E3 = tF - 0.5 • Pour un contrôle en aval : E3 = 0 h(ex. libération pendant 8 heures au tarif inférieur et contrôle en amont E3 = 7 h).	
Période minimum de base E4 \ [0 ... 100 %] E4 25%	Pour les types de charge concernant des périodes de charge de jour, la période minimum de base (E4) détermine la hauteur de la base de chaleur résiduelle à la fin de la courbe caractéristique des heures de jour. ! **NOTA:** Au moment du réglage de E4, se conformer aux exigences tarifaires de la société de service public. Le dispositif de réglage E5 ne fonctionne pas si les bornes LF et LZ sont activées simultanément (commande avant).	
Saut des heures de jour (TAS)\ [E1/NO/-10..10 °C] TAS E1	Dispositif de réglage pour la suppression automatique de la charge pendant la journée, dépendant de la température extérieure, • TAS (saut des heures de jour) = E1 : La fonction de charge pendant les heures de jour, p. ex. à une libération de charge à un tarif plus élevé, est supprimée jusqu'à ce que la température de charge complète réglée avec E1 soit atteinte. • TAS (saut des heures de jour) = NO : La fonction de saut des heures de jour est arrêtée; la charge pendant les heures de jour se poursuivra selon le dispositif de réglage de la courbe caractéristique. E10 et E4 • TAS (saut des heures de jour) = .. °C La fonction de charge pendant les heures de jour, p. ex. à une libération de charge à un tarif plus élevé, est supprimée jusqu'à ce qu'une température extérieure effective réglable (-10 … 10 °C) soit atteinte.	
Commutation des heures de jour (TU)\ [6 ... 14 heures] TU 10 h	La commutation des heures de jour (TU) détermine le point de départ à partir duquel le dispositif de commande de radiateur à accumulation passe de la courbe caractéristique de nuit à celle de jour.	

SECTION À L‘ATTENTION DE L‘ENTREPRENEUR

Fonctions du menu/Afficheur	Commentaire	Réglage

Verrouillage (SEH) \[0 ... 8 heures]

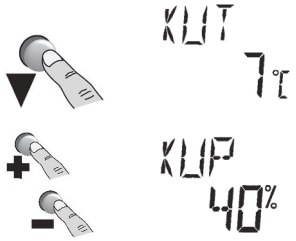
Le verrouillage (SEH) détermine le moment auquel le dispositif de commande de radiateur à accumulation passe à l’état de verrouillage. En situation de verrouillage, l’élément lié à l’heure fonctionne indépendamment de l’activation de LL (durée d’exécution) ou LL/LF (libération de charge) jusqu’à ce que la période de circulation soit terminée.

La fonction de verrouillage est calculée en fonction de la période de libération tF (période de libération) - 2 h, et devrait dépasser la période de libération supplémentaire.

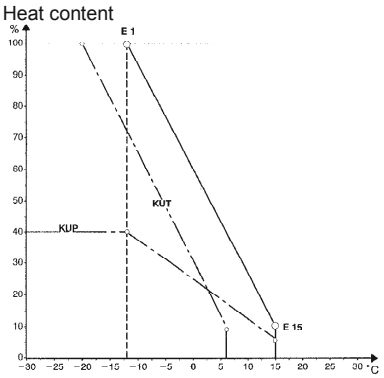
Période de circulation UMD\[8 ... 23 heures]

La période de circulation (UMD) détermine le délai d’exécution après lequel un nouveau cycle de jour peut être activé en démarrant la minuterie (activation LL) du dispositif de commande de radiateur à accumulation.

Commutation de la courbe de chauffage (KU)\[KUT (commutation de la courbe de chauffage, température) / KUP (commutation de la courbe de chauffage, pourcentage)]



En mode actif, la commutation de la courbe de chauffage KU (activation de la borne KU ou programme automatique de diminution) est suivie de la commutation à une seconde courbe de chauffage avec une fonction KUT (commutation de la courbe de chauffage, température) ou KUT (commutation de la courbe de chauffage, pourcentage) réglable.



KUT (courbe caractéristique, température) = °C \[5 ... à 15° C]
Avec la fonction KUT (commutation de la courbe de chauffage, température) et commutation de la courbe de chauffage (KU) en mode actif (fonctionnement à un régime inférieur ou en mode de protection contre le gel), une seconde courbe de charge est activée qui fournit un démarrage réglable de la charge (KUT (courbe caractéristique, température en °C) par un déplacement parallèle de la courbe de charge déterminé par E1, E2 et E15.

KUP (commutation de la courbe de chauffage, pourcentage)=…%:\[0 ... 100 %]
Pour KUT (commutation de la courbe de chauffage, pourcentage) et les bornes KU activées, une deuxième courbe caractéristique (réduction proportionnelle) est activée. La courbe de charge déterminée par E1, E2 et E15 est de ce fait réduite proportionnellement à la valeur réglée par la fonction KUP (commutation de la courbe de chauffage, pourcentage).

Température extérieure moyenne (ATM) \[Ja/Nein] \[Oui/Non]

Pour une température extérieure moyenne active (ATM = Ja (oui)), la valeur moyenne de la température pendant la journée (calculée selon une formule mathématique) est utilisée pour déterminer le taux de charge établi. (Compensation pour les importantes fluctuations de température, pour les températures basses de nuit et élevées de jour pendant les périodes de transition.)

! **NOTA:** Si la fonction température extérieure moyenne est active (ATM = Ja (oui)), la température extérieure effective (ATW) affichée équivaut à la température moyenne.

SECTION À L‘ATTENTION DE L‘ENTREPRENEUR

Réinitialisation du logiciel

Une réinitialisation du logiciel restaure la configuration système en utilisant les paramètres d’usine par défaut.

1. Le mode configuration est activé en appuyant sur le bouton « Special settings » (réglages particuliers) (le voyant DEL « MODE » est allumé, en rouge).
2. Maintenir enfoncés les boutons AVANT (▼) et ARRIÈRE (▲) simultanément pendant environ 60 secondes.
3. Un bref changement de couleur de l’afficheur à DEL passant du rouge à l’orange indique que la réinitialisation du logiciel a réussi.

Démarrage

Affichage de la température extérieure (ATW - Température extérieure effective) :

Lorsque le système de commande central est alimenté en courant, il faut environ 1 minute pour que la température extérieure soit mesurée correctement et affichée.

Réglage de la durée d’exécution (LA) en cas d’utilisation de la commande de la charge avec la fonction de minuterie

Le dispositif de commande de la charge est doté d’une synchronisation automatique du délai d’exécution. À la sortie de l’usine, la durée d’exécution est réglée à 0 h 00. Pour les types de charge comprenant des périodes de charge nocturne seulement (ex. 8 + 0 h), il n’est pas nécessaire de changer ce réglage. Le dispositif de commande de la charge se synchronise au cours de la période tarifaire inférieure suivante. Pour les types de charge comprenant des périodes de charge supplémentaires pendant la journée, la durée d’exécution doit être réglée au démarrage. La procédure suivante est recommandée :

Soustraire le point de départ de la libération nocturne (NT) de 24 et ajouter l’heure actuelle à ce résultat.

Exemple : Le début de la période d’heures creuses est fixé à 22 h, l’heure actuelle est 10 h 15.
24 00 h – 22 00 h + 10 15 h = 12 15 h → le délai d’exécution LA doit être fixé à 12 h 15 (voir le menu de l’opérateur).

! **NOTA:** Le délai d’exécution ne peut pas être changé si une minuterie en temps réel est active (Timer = Ja) (minuterie = oui) avec la fonction FSU (synchronisation de la libération et minuterie) = Ja (oui). Cette synchronisation automatique du délai d’exécution survient automatiquement au tout début de la libération (LFS).

Démarrage des radiateurs à accumulation

For initial start-up of storage heaters, these must be charged according to your installation and operating instructions.

Démarrage Protocole

	Abréviations du menu de l’opérateur	Désignation du menu de l’opérateur	Menu de l’opérateur - valeurs par défaut	Réglage de la date d’effet :	Modification de la date d’effet :
Menu de l’opérateur	LA	Durée d’exécution	0 h		
	E5	Niveau de charge	0 %		
	E2	Début de la charge	15° C		
	E15	Début de la charge de base	15 %		
	E10	Charge supplémentaire	85 %		
	ATW	Température extérieure effective	Affichage de la température extérieure		
	Timer	Minuterie en temps réel	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □
	*TAE	Réglage du jour	T 1		
	*Dis	Affichage	AS	AS □ Timer □ AU □	AS □ Timer □ AU □
	*Abw	Jours d’absence	0 T		
	*WeP	Programme hebdomadaire	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □
	**MO Nein/MO Ja	Lundi	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □
	**DI Nein/DI Ja	Mardi	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □
	**MI Nein/MI Ja	Mercredi	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □
	**DO Nein/DO Ja	Jeudi	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □
	**FR Nein/FR Ja	Vendredi	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □
	**SA Nein/SA Ja	Samedi	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □
	**SO Nein/SO Ja	Dimanche	Nein	Nein □ Ja □	Nein □ Ja □

* Uniquement pour le réglage “Timer = Ja”; ** Seulement pour la mise en “WEP (programme hebdomadaire) = Ja”

SECTION À L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR

Menu du technicien	Abréviations du menu du technicien	Désignation du menu du technicien	Réglages en usine du menu du technicien	Réglage de la date d'effet :	Modification de la date d'effet :
	E1	Charge complète	- 12° C		
	E3	Durée de la charge principale	7 h		
	E4	Charge de base minimum	25 %		
	TAS	Saut des heures de jour	E1	E1 □ Nein □ °C __	E1 □ Nein □ °C __
	TU	Commutation des heures de jour	10 h		
	SEH	Verrouillage	6 h		
	UMD	Période de circulation	22 h		
	KUT/KUP	Commutation de la courbe de chauffage	7 °C/ 40%	KUT __°C KUP __%	KUT __°C KUP __%
	ATM	Température extérieure moyenne	Ja	Ja □ Nein □	Ja □ Nein □

* Uniquement pour le réglage «FSU (synchronisation communiqué avec minuterie) = Ja"

Correction des réglages de base

Les réglages de base recommandés sont des valeurs standard que l'on peut devoir changer selon le type et l'emplacement du bâtiment, l'emplacement de l'installation du capteur externe, les périodes de libération et de libération supplémentaire, les exigences techniques de branchement de la compagnie d'électricité et les préférences de l'utilisateur.

Si des changements de réglage sont effectués, ne pas oublier que ces changements entreront en vigueur le jour suivant, après la charge de l'appareil. Les changements au dispositif de commande de la charge affectent l'ensemble du système de chauffage!

Effectuer des modifications de base au niveau de charge

Le niveau de charge de base du système de chauffage peut être modifié par l'intermédiaire du dispositif de réglage (menu de l'opérateur) du niveau de charge E5. Pour augmenter la charge, le dispositif de réglage E5 doit être réglé en sélectionnant les valeurs positives. Un réglage à l'aide des valeurs négatives conduit à une diminution de la charge.

Système n'utilisant PAS la période d'heures intermédiaires

Description des défaillances	Température extérieure	Corrections du dispositif de réglage		
		E1	E2	E15
Charge Insuffisante	Inférieur à 0 °C	+ 3° C	-	-
	Entre 0 °C et 10 °C	+ 2° C	+ 2° C	+ 5%
	Supérieur à 0 °C	-	+ 3° C	+ 5%
Charge Excessive	Inférieur à 0 °C	- 2° C	-	-
	Entre 0 °C et 10 °C	- 2° C	- 2° C	- 5%
	Supérieur à 0 °C	-	- 2° C	- 5%

Système utilisant la période d'heures intermédiaires

Description des défaillances	Température extérieure	Corrections du dispositif de réglage						
		E1	E2	E15	E4	E10	TAS	TAS °C
Charge Insuffisante	Inférieur à 0 °C	+ 3° C	-	-	-	-	-	
	Entre 0 °C et 10 °C	+ 2° C	+ 2° C	+ 5%	-	-	-	
	Supérieur à 0 °C	-	+ 3° C	+ 5%	-	-	-	
Charge Excessive	Inférieur à 0 °C	- 2° C	-	-	-	-	-	
	Entre 0 °C et 10 °C	- 2° C	- 2° C	- 5%	-	-	-	
	Supérieur à 0 °C	-	- 2° C	- 5%		-	-	
Charge insuffisante ou aucune charge pendant la journée	Inférieur à E1 ou TAS °C (saut des heures de jour °C)	-	-	-	-	-	No	+ 3° C
	Inférieur à E1 ou TAS °C (saut des heures de jour °C)	-	-	-	+ 10%	+ 10%	-	-
La charge pendant la journée est trop élevée.	Inférieur à E1 ou TAS °C (saut des heures de jour °C)	-	-	-	-	-	E1	- 3° C
	Inférieur à E1 ou TAS °C (saut des heures de jour °C)	-	-	-	- 10%	- 10%	-	-

« + » → permet d'augmenter la valeur de consigne de la valeur spécifiée, et
« - » → permet de la diminuer de la valeur spécifiée.

SECTION À L‘ATTENTION DE L‘ENTREPRENEUR

Renseignements diagnostiques

Le signal ED (durée de fonctionnement) contrôlé par les conditions atmosphériques et la durée d’exécution est ainsi appliqué aux bornes Z1/Z2 du système de commande central seulement après l’activation des bornes LF (libération de la charge) ou LZ (charge supplémentaire). Si la borne LF (libération de la charge) ou LZ (charge supplémentaire) n’est pas activée, le système de commande central fournit toujours une tension continue (100 % ED (durée de fonctionnement)). Pour vérifier le signal de la tension de commande, il est nécessaire d’activer les bornes LF (libération de la charge) ou LZ (charge supplémentaire).

Test de la résistance de commande totale

- La puissance de régulation de sortie maximale du système de commande central ZWM 095 AC est de 300 W (charge ohmique de 176 ohms).
- Avant que l’alimentation électrique ne soit rétablie, mesurer la résistance totale des résistances de contrôle branchées aux sorties de commande Z1 et Z2. La résistance mesurée doit être inférieure à 176 Ω.
- Les conducteurs de liaison ne doivent pas être branchés à Z1 et Z2 au moment de la prise des mesures.

! **NOTA:** Dans le cas de radiateurs à accumulation plus anciens, les résistances de contrôle peuvent être temporairement désactivées par l’intermédiaire d’un quatrième contact de basculement dans le régulateur de charge. Pour cette raison, attendre 10 minutes avant de mesurer la résistance totale de toutes les résistances de contrôle.

Test du triac

L’afficheur (durée de fonctionnement) est activé lorsque le triac est connecté en transfert. Un testeur de phase à la borne Z1 clignote à la même cadence que le voyant ED dans le coin inférieur gauche.

Test du capteur externe

Régler le sélecteur rotatif à la température extérieure effective (ATW). Dans l’afficheur du dispositif de commande de la charge, la température extérieure effective est indiquée, ce qui sert de base au calcul du signal de la durée du fonctionnement (ED).

Pour effectuer un test de plausibilité (vérification que la température mesurée par l’intermédiaire du capteur externe correspond à la valeur de la température affichée (ATW)), le mode de la température extérieure ATM doit être éteint pendant le test (ATM = No (non)). Lorsque la fonction de la température extérieure moyenne est activée (ATM = Ja (oui)), ce n’est pas la température actuelle mesurée par le capteur externe qui est indiquée sur l’afficheur, mais plutôt la température extérieure moyenne.

Température du capteur externe	**°C**	**20**	**16**	**12**	**8**	**4**	**0**	**- 4**	**- 8**	**- 12**	**- 16**	**- 20**
Valeur ohmique, capteur externe (norme CTN)	**kΩ**	2,43	2,85	3,36	3,98	4,73	5,64	6,76	8,14	9.84	11,96	14,62
Capteur externe CTP (capteur Bauknecht)	**Ω**	700	692	684	676	668	660	652	644	636	628	620

Erreur d’affichage

Une erreur reconnue par le système de commande central est indiquée par le code d’erreur « F » sur l’affichage qui clignotera.

WFU F001	Interruption du capteur météorologique	Vérifier le capteur météorologique et le remplacer au besoin.
WFK F002	Court-circuit du capteur météorologique	Vérifier le capteur météorologique et le remplacer au besoin.
F003 :	Code de défectuosité de F003 et après => défectuosité de l’appareil	L’appareil doit être remplacé.

En cas de coupure de courant

- Le système de commande central a une réserve d’énergie d’environ 6 heures.
- Si une coupure de courant dépasse 6 heures (environ), l’heure de la journée doit être indiquée si la minuterie en temps réel est activée.

ANNEXE DU TECHNICIEN

Exemples de réglage

Type de charge	Durée de la période de libération tF	Durée de la période de libération supplémentaire tZF	Temp. extérieure θ selon la norme DIN EN 12831	Dispositif de réglage de la courbe caractéristique						
				Début de la charge E2*	Démarrage de la charge de base E15	Charge supplémentaire E10	Charge complète E1		Période de charge principale E3	Période minimum de base E4
							Radiateurs à accumulation	Radiateurs à accumulation pour plancher chauffant		
8 + 0 h	Entre 21 h. et 7 h 8 h Contrôle en amont	-	- 10 °C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	Par ex. + 15° C	Par ex. 15%	Non efficace	- 10 °C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	**	7 h	Non efficace
8 + 2 h	Entre 21 h. et 7 h 8 h Contrôle en amont	Entre 13 h. et 16 h 2 h Secondaire	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	Par ex. + 15° C	Par ex. 15%	100 %	- 4° C - 6° C - 7° C - 9° C - 10° C	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	7 h	25 %
8 + 4 h	8 h Contrôle intermédiaire	4 h Secondaire	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	Par ex. + 15° C	Par ex. 15%	100 %	0° C - 1° C - 3° C - 4° C - 5° C	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	7 h	30 %
8 + 7 h	Entre 21 h et 7 h 8 h Contrôle en amont	Entre 0 h and 9 p.m. 7 h Secondaire	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	Par ex. + 15° C	Par ex. 15%	100 %	+ 4° C + 3° C + 3° C + 1° C 0° C	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	7 h	30 %
9 + 0 h	Entre 21 h. et 7 h 9 h Contrôle en amont	-	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	Par ex. + 15° C	Par ex. 15%	Non efficace	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	**	8 h	Non efficace
9 + 2 h	Entre 21 h. et 7 h 9 h Contrôle en amont	Entre 13 h. et 16 h 2 h Secondaire	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	Par ex. + 15° C	Par ex. 15%	100 %	- 4° C - 6° C - 8° C - 10° C - 11° C	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	8 h	25 %
10 + 0 h	Entre 20 h. et 6 h 10 h Contrôle en amont	-	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	Par ex. + 15° C	Par ex. 15%	Non efficace	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	**	9 h	Non efficace
10 + 6 h	Entre 20 h. et 6 h 10 h Contrôle en amont	Entre 0 h et 18 h 6 h Secondaire	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	Par ex. + 15° C	Par ex. 15%	100 %	+ 1° C + 0° C - 1° C - 2° C - 4° C	- 10° C - 12° C - 14° C - 16° C - 18° C	9 h	30 %

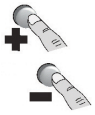
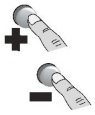
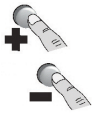
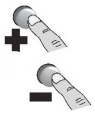
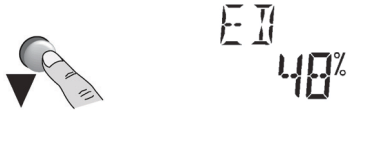
* Si le début de la charge de base E15 est réglé à 0 %, la correction du début de la charge à + 20 °C est recommandée.
** Le type de charge sans période de libération supplémentaire combiné à un système de radiateurs à accumulation pour plancher chauffant n'est PAS recommandé.

Remarques relatives aux systèmes de radiateurs à accumulation et aux types de charge comprenant des périodes de libération supplémentaires secondaires :
Si les températures extérieures varient de celles données dans ce tableau, le dispositif de réglage de la courbe caractéristique de la charge complète E1 devrait être fixé de la manière suivante :

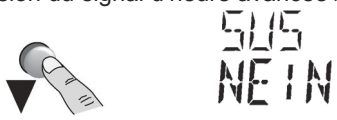
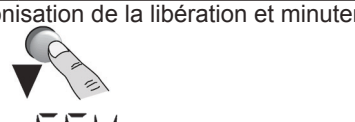
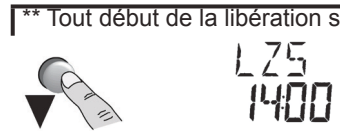
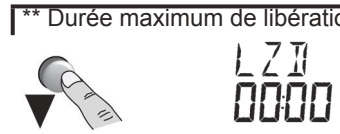
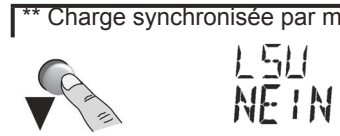
$$E1 = 20\ °C - \frac{t_F}{t_F + t_Z} * (20\ °C - q_e)$$

Pour des périodes secondaires de libération supplémentaire au tarif plus élevé (tZF), l'activation relative au saut des heures de jour (TAS (saut des heures de jour) = E1) est recommandée.

Options d'entrée supplémentaires pour le dispositif de commande de radiateur à accumulation

Fonctions du menu/Afficheur	Commentaire	Réglage
Type de capteur externe \[CTN/CTP] 	La commande peut être branchée à un capteur CTN selon la norme DIN ou à un capteur CPT (700 ohms à 20 °C). Le type de capteur identifié automatiquement s'affiche. Il est possible de corriger la valeur de la température extérieure mesurée \[- 10 … 10 °C]. La correction du capteur externe ne doit être effectuée que si l'emplacement du capteur est connu et si la température du capteur ou du mur (selon l'installation) peut être mesurée. La mesure de la température extérieure moyenne doit être coupée pendant la mesure (ATM (Température extérieure moyenne) = Nein (non)). (Par exemple, si ATW (température extérieure effective) est de 4 °C trop bas comparé à la valeur mesurée, une valeur corrigée de « + 4 °C » doit être fixée à l'aide du bouton « + ».	
Système relatif à la durée du fonctionnement (EDS) \[37 ... 100 %] 	Les systèmes relatifs à la durée du fonctionnement peuvent être réglés entre 37 % et 100 %. Requis en cas d'utilisation du dispositif de commande de radiateur à accumulation avec des systèmes plus anciens de radiateurs à accumulation; par ex., pour des systèmes avec une durée de fonctionnement de 37 %, 40 %, 68 % ou 72 %..	
Système numérique (D)\[Ja/Nein](oui/non) 	Activation directe par l'intermédiaire de la ligne de commande de la charge Z1/Z2 (voir les explications à la page 11).	
Taux de charge établi (LAD) / [Affichage 0... 100 %] 	Affichage du taux de charge établi actuel (LAD) en %, calculé par le système de commande central. La corrélation entre le taux de charge établi (LAD) et le signal de durée de fonctionnement (ED) à EDS (système relatif à la durée du fonctionnement) = 80 % est calculée de la manière suivante : Début de la charge — Charge complète LAD [%] : 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 ED [%] : ≥ 80 | 72 | 64 | 57 | 49 | 41 | 33 | 25 | 18 | 10 | 2 Fourchette de sécurité pour la suppression de la charge : 100 % de la durée de fonctionnement)	Impossible
Fonction de service (SER) / [Ja/Nein] (oui/non) 	La commutation à SER (fonction de service) = Ja (oui) donne l'option d'une vérification ciblée du système de chauffage à accumulation en sélectionnant le taux de charge de service (SEL) en pourcentage. • SEL 0% - Sortie du signal de commande de la durée du fonctionnement > 80 % de la durée du fonctionnement (à EDS (système relatif à la durée du fonctionnement) 80 %). Le système ou les appareils ne doivent pas accéder au réseau. • SEL (taux de charge de service) 1 %...100 % - Sortie du signal de commande de la durée du fonctionnement correspondant au tableau ci-dessus. (À EDS (système relatif à la durée du fonctionnement) 80 %). Le système (ou les appareils) peut accéder au réseau lorsque le réglage est à 100 %. (Exception : système complètement chargé). La fonction de service s'éteint automatiquement après une période de 4 heures ou après la sortie de la fonction du menu.	
Tension d'alimentation (NET) 	Affichage de la tension d'alimentation actuelle (V) entre les bornes L et N.	Impossible
Signal de commande de la durée du fonctionnement (ED) 	Affichage du signal de commande de la durée du fonctionnement en % entre les bornes Z1/Z2.	Impossible

Options d'entrée supplémentaires pour le dispositif de commande de radiateur à accumulation

Fonctions du menu/Afficheur	Commentaire	Réglage
Suppression du signal des heures de jour (SUT) /[Ja/Nein] (oui/non) 	Si la suppression du signal des heures de jour est active (SUT = Ja (oui)), aucun signal de commande de la durée de fonctionnement n'est produit pendant la courbe caractéristique des heures de jour, c'est-à-dire entre le point de commutation des heures de jour (TU) et la fin de la période de circulation (UMD) aussi longtemps que les bornes LF/LZ ne sont pas activées.	
Suppression du signal d'heure avancée /(SUS) \[Ja/Nein] (Oui/non) 	La suppression du signal de commande à des températures extérieures plus élevées (fonctionnement pendant l'été), combinée à des dispositifs de commande électromécaniques de la charge, sert à réduire le contrôle sur la consommation d'énergie. Lorsque le mode de suppression du signal d'heure avancée est activé, un signal de durée de fonctionnement (ED) de 10 % est produit aussi longtemps que la température extérieure effective (ATW) est plus élevée que la valeur fixée pour E2. Dans ce mode, le relais Sh-t n'est pas activé.	
Synchronisation de la libération et minuterie (FSU) \[Ja/Nein] (oui/non)  	ISi FSU = Ja (oui) est programmé, la synchronisation de la libération (avec la minuterie) est active. La durée d'exécution (LA) est ensuite couplée à la minuterie en temps réel et ne peut plus être changée. La synchronisation a lieu automatiquement à LFS (au tout début de la libération). (Le fonctionnement de LL (durée d'exécution), LF (libération de la charge) et LZ (charge supplémentaire) et la fonction de verrouillage restent inchangés.) Si au cours du fonctionnement normal, la durée d'exécution (LA) n'est pas LA = 00 h 00 au moment de LFS (au tout début de la libération), elle sera fixée à 00 h 00. Le mode de fonctionnement FSU (synchronisation de la libération et minuterie) = Ja (oui) parallèlement à LSU (synchronisation de la charge et minuterie) = Ja (oui) peut être utilisé pour libérer la charge contrôlée en fonction du temps à des périodes sans signaux de libération ou pendant de très longues périodes de libération. Pendant les périodes où il n'y aura aucune charge, la fourchette de sécurité 100 % de la durée de fonctionnement (ED) sera relâchée.	
** Tout début de la libération (LFS) \[00 h 00 ... 23 h 59] 	Moment précis à partir duquel la charge du cylindre accumulateur peut commencer lorsque LF ou LZ est activée (début de la durée d'exécution (LA) à LSU (synchronisation de la charge et minuterie) = Ja (oui))	
** Durée maximum de libération (LFD) \[00 h 00 ... 23 h 59] 	Durée maximum de charge du cylindre accumulateur au cours de la période de charge nocturne.	
** Tout début de la libération supplémentaire (LZS) \[00 h 00 ... 23 h 59] 	Moment précis à partir duquel la charge de chaque accumulateur supplémentaire peut commencer lorsque LF ou LZ est activé.	
** Durée maximum de libération supplémentaire (LZD) \[00 h 00 ... 23 h 59] 	Durée maximum de charge sans la période de libération supplémentaire	
** Charge synchronisée par minuterie (LSU)\[Ja/Nein] (oui/non) 	Pour activer la charge secondaire synchronisée aux signaux de commande de la compagnie d'électricité par l'intermédiaire d'une minuterie intégrée, le paramètre LSU (synchronisation de la charge et minuterie) = Ja (oui) doit être programmé. La charge synchronisée active est indiquée sur l'afficheur par le symbole de la minuterie.	

Garantie

Produits visés par cette garantie limitée

Cette garantie limitée s'applique à votre contrôleur Dimplex Module de commande VFMQ. Cette garantie limitée ne s'applique qu'aux achats effectués dans l'une des provinces du Canada, *à l'exception* du Yukon, du Nunavut ou des Territoires du Nord-Ouest, ou effectués dans l'un ou l'autre des 50 états des États-Unis (et du District de Columbia) *à l'exception* de Hawaii et de l'Alaska.

Couverture et durée de cette garantie limitée

Les produits couverts par cette garantie limitée ont été testés et inspectés avant leur expédition. Sous réserve des dispositions de la présente garantie, Dimplex garantit lesdits produits contre les vices de matériau et de fabrication pendant une période de 2 ans après la date de l'achat initial desdits produits.

La période de garantie limitée s'applique également à toute garantie implicite pouvant exister en vertu des lois applicables. Mais comme certaines juridictions ne permettent pas que des limites soient appliquées à la durée d'une garantie implicite, il se peut que les limitations ci-dessus ne s'appliquent pas à l'acheteur.

Ce que cette garantie limitée ne couvre pas

Cette garantie limitée ne s'applique pas aux produits qui ont été réparés (sauf par Dimplex ou ses représentants de service autorisés) ou autrement modifiés. Elle ne couvre pas non plus les défectuosités résultant d'un mauvais usage, d'un usage abusif, d'un accident, de négligence, d'une mauvaise installation, d'une manipulation ou d'un entretien inadéquat, ou de l'utilisation avec une source de courant inadéquate.

Que faire si l'appareil cesse de fonctionner de la façon décrite dans le présent guide

Les défectuosités doivent être signalées au Service Technique de Dimplex en communiquant avec Dimplex North America Limited au (1-888-346-7539), ou au 1367 Industrial Road, Cambridge, ON, Canada N1R 7G8. Au moment d'appeler Dimplex, ayez à portée de la main une preuve d'achat, ainsi que les numéros de catalogue, de modèle et de série du produit défectueux. **Vous devez avoir une preuve d'achat du produit pour vous prévaloir du service dans le cadre de la garantie limitée.**

Ce que Dimplex fera en cas de défectuosité

S'il s'avère qu'un produit ou qu'une pièce couvert par cette garantie limitée présente effectivement un vice de matériau ou de fabrication pendant la période de garantie limitée de 90 jour, vous aurez alors les droits suivants:

- Dimplex pourra, à sa seule discrétion, remplacer gratuitement la ou les pièces défectueuses ou, si le remplacement de ladite ou desdites pièces n'est pas commercialement possible ou ne peut être fait rapidement, décider de remplacer le produit.
- Service de garantie limitée sera dispensé uniquement par des dépositaires ou agents de service Dimplex autorisés à fournir des services de garantie limitée.
- Cette garantie limitée ne donne pas droit à l'acheteur à des services sur place ou à domicile. Les services sur place ou à domicile peuvent être fournis à la demande expresse et aux frais de l'acheteur. Les tarifs courants de Dimplex seront facturés pour de tels services.
- L'acheteur est responsable du retrait et du transport aller-retour du produit ou de la pièce (et de tout produit ou pièce réparé ou remplacé) à la place d'affaires du dépositaire ou de l'agent de service autorisé.
- Dimplex ne sera pas tenue responsable des dépenses engagées pour l'installation ou le retrait du produit ou de la pièce défectueux (ou de tout produit ou pièce de rechange) ni des frais de main-d'œuvre ou de transport. Par ailleurs, les services sous garantie limitée ne comprennent pas non plus lesdits frais et dépenses. De tels coûts seront assumés par l'acheteur.

Autres exclusions à la responsabilité de Dimplex et de ses dépositaires et agents de service:

DIMPLEX, SES GESTIONNAIRES, SES ADMINISTRATEURS OU SES AGENTS NE POURRONT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES ENVERS L'ACHETEUR OU TOUTE AUTRE TIERCE PARTIE, EN VERTU D'UN CONTRAT, D'UN ACTE DÉLICTUEL OU SUR TOUTE AUTRE BASE, DE COÛTS, DE PERTES OU DE DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, PUNITIFS, EXEMPLAIRES OU ACCESSOIRES DÉCOULANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE LA VENTE, DE L'ENTRETIEN, DE L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ D'UTILISATION DU PRODUIT, MÊME SI DIMPLEX, SES GESTIONNAIRES, SES ADMINISTRATEURS OU SES AGENTS ONT ÉTÉ INFORMÉS DE LA POSSIBILITÉ DE TELS COÛTS, PERTES OU DOMMAGES, OU SI LESDITS COÛTS, PERTES OU DOMMAGES SONT PRÉVISIBLES. DIMPLEX, SES GESTIONNAIRES, SES ADMINISTRATEURS OU SES AGENTS NE POURRONT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE COÛTS, DE PERTES OU DE DOMMAGES DIRECTS QUI DÉPASSENT LE PRIX D'ACHAT DU PRODUIT.

CERTAINES JURIDICTIONS NE PERMETTENT PAS QUE DES EXCLUSIONS OU LIMITATIONS AUX DOMMAGES INDIRECTS OU ACCESSOIRES SOIENT APPLIQUÉES. IL SE POURRAIT DONC QUE LES EXCLUSIONS ET LIMITATIONS CI-DESSOUS NE S'APPLIQUENT PAS À L'ACHETEUR.

Comment les lois provinciales et d'état s'appliquent

Cette garantie limitée vous confère des droits juridiques précis, et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient d'une juridiction à l'autre. Les dispositions de la Convention des Nations unies sur les contrats de vente de biens ne s'applique pas à cette garantie limitée ou à la vente de produits couverts par cette garantie limitée.

Dimplex North America Limited
1367 Industrial Road
Cambridge ON
Canada N1R 7G8

© 2011 Dimplex North America Limited